

Rec'd PCT/PTO 19 APR 2005
PCT/DE 03/02374

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

10/531774

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 16 SEP 2003

WIPO PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 102 48 835.5

Anmeldetag: 19. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber: Jos. L. Meyer GmbH, Papenburg/DE

Bezeichnung: Seeschiff, insbesondere Passagierschiff

IPC: B 63 B 3/24

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der
ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 24. Juli 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Ebert

16166/me/no

Patentanmeldung

Jos. L. Meyer GmbH, Industriegebiet Süd, 26871 Papenburg

Seeschiff, insbesondere Passagierschiff

Die Erfindung bezieht sich auf ein Seeschiff, insbesondere ein Passagierschiff, dessen Rumpf wenigstens einen überwasserseitigen Überhang aufweist, der eine Überschreitung der Schiffslänge über ein aufgrund revierbedingter Längenbeschränkungen zulässiges Maß hinaus bedingt.

Revierbedingte Längenbeschränkungen sind z. B. für das Passieren von Kanalschleusen zu beachten. Seeschiffe, die diese Abmessungen einhalten müssen, weisen notwendigerweise geringere Nutztragfähigkeit auf als Schiffe, die für das Passieren der jeweiligen Schifffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, noch zulässige Maximalabmessungen überschreiten. So bedeutet z. B. die Einhaltung der sogenannten „Panamamax - Maße“, daß der Betreiber eines Seeschiffes, das den Panamakanal benutzen soll, die wirtschaftlichen Nachteile vorbestimmter Grenzen der Nutztragfähigkeiten des jeweiligen Seeschiffes in Kauf nehmen muß.

Insbesondere bei Passagierschiffen ist die Anzahl der mitführbaren Passagiere das wesentliche Kriterium für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der Reederei. Der Passagierkapazität eines Fahrgastschiffes, insbesondere eines gelegentlich auch den Panamakanal oder eine andere Schifffahrtstraße mit entsprechenden Längenbeschränkungen nutzenden Kreuzfahrtschiffes, ist jedoch durch die Beschränkung auf zulässige Abmessungen, eine obere Grenze gesetzt.

Eine wirtschaftlich zweckmäßige Steigerung der Passagierkapazität bei gleichzeitiger Einhaltung der revierbedingten Längenbeschränkung, wäre zwar möglich durch Verminderung der Abmessungen der Kabinen oder sonstiger für die Nutzung durch Passagiere bestimmter Räume. Die Vielzahl der Kabinen und damit die Zahl der unterzubringenden Passagiere wäre dann zwar erhöht, jedoch ergibt sich daraus eine Verminderung des Komforts für den einzelnen Passagier und gerade diese Komfortverminderung kann zu einer sinkenden Nachfrage und weniger Reise - Buchungen für das jeweilige Passagierschiff führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Seeschiff so zu gestalten, daß es bei Einhaltung der revierbedingten Längenbeschränkungen dennoch höhere Passagierkapazitäten aufweist, und zwar insbesondere ohne Verminderung des auf Kreuzfahrtschiffen üblichen Komforts, den die Passagiere heute erwarten bzw. gewohnt sind.

Diese Aufgabe ist bei einem Seeschiff mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen und vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Erfindungsgemäß ist zum Zwecke der Erhaltung der Nutztragfähigkeit des Seeschiffes der Teil des Überhanges des Vorstevens, der die Überschreitung der für den Verkehr auf Schifffahrtstraßen mit revierbedingter Längenbeschränkung zulässigen Länge des Seeschiffes ausmacht, als wenigstens eine bei Bedarf durch Wegklappen, Wegnahme oder dergleichen Maßnahme reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildet.

Das erfindungsgemäß gestaltete Seeschiff kann eine Längenabmessung aufweisen, die zwar das für die jeweilige Schifffahrtstraße zulässige Längenmaß überschreitet, wobei jedoch die Passagierkapazität im Vergleich zu der Passagierkapazität eines die zulässige Schiffslänge einhaltenden Passagierschiffes, mit Vorteil erhöht ist. Insbesondere ist diese Erhöhung der Passagierkapazität gegeben, ohne Einschränkungen des Komforts für die Passagiere in Kauf zu nehmen.

Erfindungsgemäß wird vor der Einfahrt in eine erste Schleuse, z. B. des Panamakanals, der gesamte Teil des Überhangs, der die Überschreitung des zulässigen Längenmaßes des Passagierschiffes ausmacht, weggeklappt oder weggenommen. Dies ist möglich, da der Teil als reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildet ist.

Nach dem Wegklappen oder der Wegnahme ist das Passagierschiff auf die für den Panamakanal zulässige Länge verkürzt.

Die Ausbildung des Vorstevens als reversibel handhabbare Baueinheit kann bereits bei einem Neubau eines Passagierschiffs vorgesehen sein. Es ist jedoch mit besonderem Vorteil auch möglich, bei bereits in Fahrt befindlichen Passagierschiffen nachträglich eine entsprechende Ausrüstung vorzunehmen. Solche Passagierschiffe wären dadurch nachträglich geeignet gemacht, Schiffahrtstraßen mit revierbedingten Längenbeschränkungen, z. B. den Panamakanal, befahren zu können. Insbesondere ermöglicht die Erfindung einem Reeder eines Kreuzfahrtschiffes, die Kapazität seines bereits im Einsatz befindlichen Passagierschiffes nachträglich zu erhöhen, indem das Passagierschiff durch ein zwischengesetztes Segment, beispielsweise ein in der Schiffsmitte zwischengesetztes Segment, verlängert wird. Ein derart hinsichtlich der Passagierkapazität nachträglich verlängertes Passagierschiff würde die Zulässigkeit für das Passieren einer Schiffahrtstraße mit revierbedingter Längenbeschränkung, z. B. des Panamakanals, an und für sich verlieren. Durch die erfindungsgemäße Lösung mit der zur wahlweisen Verkürzung der Schiffslänge reversibel handhabbaren Baueinheit ist es jedoch möglich, die durch das zwischengesetzte Verlängerungssegment erfolgte Zunahme der Längenabmessung durch Wegklappen oder Wegnahme des als

reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildeten Bug - Segments auszugleichen bzw. zu kompensieren.

Der Teil des Überhanges, der die Überschreitung der zulässigen Länge ausmacht, kann z. B. so weggeklappt werden, so daß er auf dem verbleibenden Bereich des Vordecks aufliegt. Es ist jedoch auch möglich eine Wegnahme, z. B. mit einem Hebezeug vorzunehmen. Die weggehobene Baueinheit kann mit dem Hebezeug ebenfalls, z. B. auf dem verbleibenden Vordeck, abgelegt werden.

Beispielsweise kann ein an Land stehender Kran vor dem Einlaufen in eine erste Schleuse, z. B. des Panamakanals, die gegebenenfalls bereits vom Rumpf gelöste Baueinheit abheben und auf dem Vordeck ablegen, so daß das Seeschiff die Baueinheit während der Passage durch den Panamakanal mitführt. Nach der Kanaldurchfahrt kann die mitgeführte Baueinheit mit Hilfe eines geeigneten Hebezeugs wieder in den Vorsteven des Seeschiffes eingesetzt werden.

Die handhabbare Baueinheit ist ein Bug - Segment, welches in den Schiffsrumpf so eingepaßt ist, daß die den Fall des Vorstevens ausmachenden Vorderkanten von Vorsteven des Rumpfes und Bug - Segment, sowie die Flächen des Segments und der die Bordwand bildenden Außenhaut in der Normalstellung, in welcher die Überschreitung der für das Passieren der jeweiligen Schifffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, zulässigen Schiffslänge gegeben ist, miteinander fluchten. Sobald die Baueinheit zwecks Verminderung der Schiffslänge weggenommen

oder weggeklappt ist, besteht der Vorsteven nur noch aus dem im Schiffsrumpf integrierten Vorstevenabschnitt. Erst dann, wenn das Segment wieder in den Schiffsrumpf eingepaßt ist, also nach der Wegnahme oder Wegklappung wieder in der Normalstellung sitzt, bilden die Vorderkanten von Vorsteven und eingesetztem Bug - Segment eine der Flucht des Vorstevens entsprechende Linie, d. h. auch die erfindungsgemäße Baueinheit, das Bug - Segment, ist dann wieder voll in den Schiffsrumpf integriert.

Das mit der erfindungsgemäßen Baueinheit gestaltete Seeschiff zeichnet sich mit Vorteil auch noch dadurch aus, daß es im Bereich seiner der handhabbaren Baueinheit zugekehrten Seite wenigstens ein den Schiffsrumpf verschließendes Querschott aufweist. Daraus ergibt sich, daß der Schiffsrumpf bzw. das erfindungsgemäße Seeschiff auch nach Wegklappen oder Abnehmen der handhabbaren Baueinheit absolut seetauglich bleibt. Selbst dann, wenn die Baueinheit nicht an das Seeschiff angesetzt ist, verliert dieses nicht seine Seetauglichkeit. Ein Passagierschiff könnte somit auch ohne die vorgesezte Baueinheit ohne weiteres Atlantikreisen ausführen; denn das Querschott ist in seine Außenhaut integriert.

Um die Baueinheit zwecks Wegnahme handhaben zu können, ist sie mit Beschlägen zum Ansetzen von Lastaufnahmemitteln entsprechender Hebezeuge ausgerüstet. Geeignete Beschläge können z. B. Kranösen sein.

Ist die Baueinheit wegklappbar ausgebildet, können für das Wegklappen betätigbare Arbeitszylinder vorgesehen sein, die auch auf entsprechende Lenkgestänge wirken können, über welche die Klappbewegung der Baueinheit bewirkt wird.

Die Baueinheit und der Schiffsrumpf sind vorzugsweise mit gegenseitig in Wirkverbindung bringbaren Verriegelungsmitteln ausgerüstet. Mit den Verriegelungsmitteln kann die Baueinheit mit dem Schiffsrumpf in der Normalstellung, in der die Baueinheit in den Bug bzw. in den Vorsteven integriert ist, sicher gehalten sein.

Die Verriegelungsmittel können mit wahlweise betätigbaren Fernsteuerungen ausgerüstet sein, die beispielsweise von der Brücke des Seeschiffes aus bedient werden können, um das Wegklappen oder Wegnehmen einzuleiten bzw. nach dem erneuten Einsetzen der Baueinheit wieder eine Sicherung zu bewirken.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 den vorderen Teil eines Seeschiffes in der Seitenansicht, und

Fig. 2 den vorderen Teil eines Seeschiffes gemäß Fig. 1, jedoch mit erfindungsgemäß weggeklappter, hier zurückgeklappter bzw. angelegter Bugspitze.

Fig. 1 zeigt den vorderen Teil eines Passagierschiffes in der Seitenansicht. Der Rumpf 1 des Passagierschiffes weist einen überwasserseitigen Überhang auf, d. h. die Vorderkante 2 des Vorstevens 3 verläuft mit dem hier sichtbaren Fall von der Bugspitze 4 des Schiffsrumpfes 1 schräg nach hinten und unten bis zum Übergang in den Unterwasserteil 5 des Schiffsrumpfes 1. Von der Bugspitze 4 bis zum äußersten Ende des hier nicht sichtbaren Hecks eines Schiffes wird die Schiffslänge gemessen, die nicht über ein für eine Schifffahrtstraße mit revierbedingter Längenbeschränkung, wie z. B. den Panamakanal, zulässiges Maß hinausgehen darf. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ist durch den Überhang des Vorstevens eine Überschreitung der Schiffslänge über das zulässige Maß bedingt. Diese Überschreitung entspricht dem Maß zwischen dem vordersten Endpunkt 6 des unter Wasser befindlichen Wulstbugs 7 und der Bugspitze 4.

Das hier dargestellte Passagierschiff zeichnet sich aus durch die Ausgestaltung des die Überschreitung ausmachenden Teils des Überhanges des Vorstevens 3 als wenigstens eine bei Bedarf durch Wegklappung, Abnahme oder dergleichen Maßnahme handhabbare Baueinheit 8.

Die Baueinheit 8 trägt einen Klappmast 9 für das Vorstag 10.

In Fig. 2 ist der vordere Teil des Passagierschiffes dargestellt, wobei gegenüber Fig. 1 nunmehr die Baueinheit 8

in einer zurückgeklappten Stellung dargestellt ist. Die Baueinheit 8 ist um Gelenke, die eine waagerechte Achse 11 definieren, mittels nicht weiter dargestellter Antriebsmittel, wie beispielsweise Hydraulikzylinder und Gestänge, in die hier gezeigte Stellung zurückklappbar. Das Vorstag 10 wird für die Zeit der Passage der jeweiligen Schifffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, demontiert und der Klappmast 9 wird gelegt.

Fig. 2 verdeutlicht, daß durch das Zurückklappen der Baueinheit 8 um die waagerechte Achse 11 eine Verkürzung der Schiffslänge erfolgt ist, und zwar auf eine Schiffslänge, die den aufgrund von revierbedingten Längenbeschränkungen noch zulässigen Abmessungen entspricht.

16166/me/no

Patentansprüche:

1. Seeschiff, insbesondere Passagierschiff, dessen Rumpf wenigstens einen überwasserseitigen Überhang aufweist, der eine Überschreitung der Schiffslänge über ein aufgrund von revierbedingten Längenbeschränkungen zulässiges Maß hinaus bedingt,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

daß zum Zwecke der Erhaltung der Nutztragfähigkeit des Seeschiffes, der die Überschreitung ausmachende Teil des Überhanges des Vorstevens (3) als wenigstens eine bei Bedarf durch eine Maßnahme, wie Wegklappen, Wegnahme oder dergleichen, reversibel handhabbare Baueinheit (8) ausgebildet ist.

2. Seeschiff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die handhabbare Baueinheit (8) als Bug - Segment ausgebildet ist.

3. Seeschiff nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bug - Segment derart in den Schiffsrumpf (1) eingepaßt ist, daß die den Fall des Vorstevens (3) ausmachenden Vorderkanten (2) von Vorsteven (3) und als Bug - Segment vorliegender Baueinheit (8) sowie die Flächen der Baueinheit (8) und der die Bordwand bildenden Außenhaut in der Normalstellung, in welcher die Überschreitung der revierbedingten Längenbeschränkung gegeben ist, miteinander fluchten.

4. Seeschiff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es im Bereich seiner der handhabbaren Baueinheit (8) zugekehrten Seite wenigstens ein den Schiffsrumpf (1) verschließendes Querschott (12) aufweist.

5. Seeschiff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Querschott (12) in die Außenhaut des Schiffsrumpfes (1) integriert ist.

6. Seeschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Baueinheit (8) mit Beschlägen zum Ansetzen von Lastaufnahmemitteln entsprechender Hebezeuge ausgerüstet ist.

7. Seeschiff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß für das Wegklappen der Baueinheit (8) betätigbare Arbeitszylinder vorgesehen sind.

8. Seeschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Baueinheit (8) und der Schiffsrumpf (1) mit gegenseitig in Wirkverbindung bringbaren Verriegelungsmitteln ausgerüstet sind.

9. Seeschiff nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungsmittel wahlweise betätigbar sind, und daß eine Fernsteuerung für die Betätigung vorgesehen ist.

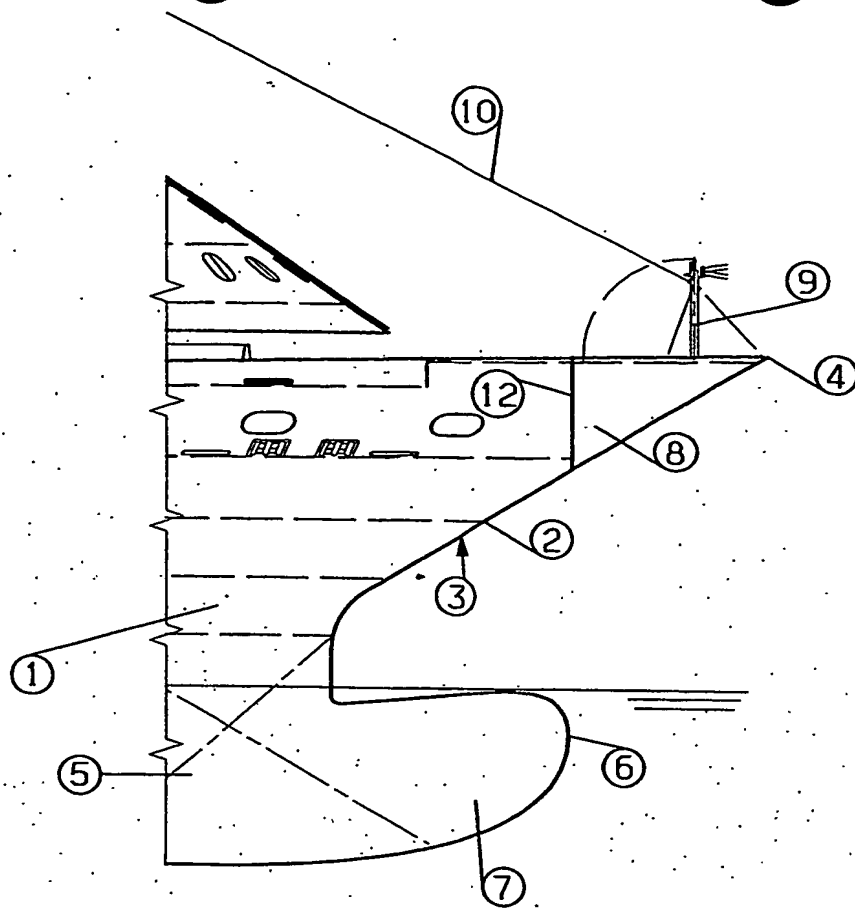


Fig. 1

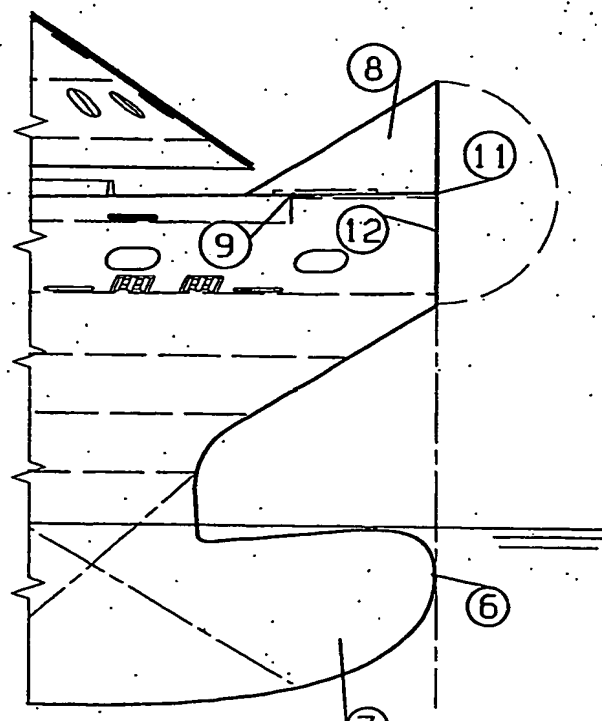


Fig. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY-SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.